

EUROPEAN PATENT OFFICE

Patent Abstracts of Japan

PUBLICATION NUMBER : 2002116946
PUBLICATION DATE : 19-04-02

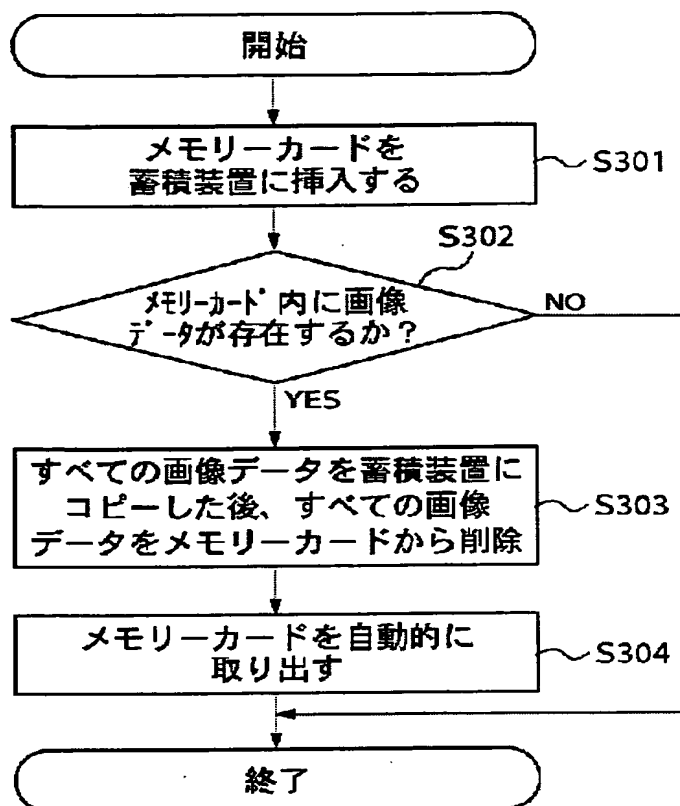
APPLICATION DATE : 11-10-00
APPLICATION NUMBER : 2000310573

APPLICANT : CANON INC;

INVENTOR : YAMAMOTO KUNIHIRO;

INT.CL. : G06F 12/00 G11B 27/00 H04N 5/907

TITLE : MULTIMEDIA DATA STORAGE
METHOD, DEVICE AND STORAGE
MEDIUM



ABSTRACT : PROBLEM TO BE SOLVED: To provide a multimedia data storage method for automatically moving data inside a storage medium to a multimedia data storage device when the storage medium having multimedia data recorded thereon is inserted into the data storage device, automatically preparing a file name and automatically taking out the storage medium thereafter.

SOLUTION: This multimedia data storage method for storing the multimedia data in the data storage device is composed of a multimedia data confirmation step for confirming that the multimedia data are present in a removable storage medium connected to the data storage device, a multimedia data read step for reading the multimedia data inside the storage medium, a multimedia data duplication step for duplicating the read multimedia data to the data storage device and a multimedia data deletion step for deleting the multimedia data duplicated in the data storage device from the storage medium.

COPYRIGHT: (C)2002,JPO

(19)日本国特許庁(JP)

(12) 公開特許公報(A)

(11)特許出願公開番号
特開2002-116946
(P2002-116946A)

(43)公開日 平成14年4月19日(2002.4.19)

(51)Int.Cl. ⁷	識別記号	FI	テラコード(参考)
G 0 6 F 12/00	5 4 5	G 0 6 F 12/00	5 4 5 M 5 B 0 8 2
	5 2 0		5 2 0 P 5 C 0 5 2
G 1 1 B 27/00		G 1 1 B 27/00	Z 5 D 1 1 0
H 0 4 N 5/907		H 0 4 N 5/907	B

審査請求 未請求 請求項の数50 OL (全 12 頁)

(21)出願番号 特願2000-310573(P2000-310573)

(22)出願日 平成12年10月11日(2000.10.11)

(71)出願人 000001007

キヤノン株式会社

東京都大田区下丸子3丁目30番2号

(72)発明者 草間 澄

東京都大田区下丸子3丁目30番2号 キヤ
ノン株式会社内

(72)発明者 櫻田 幸

東京都大田区下丸子3丁目30番2号 キヤ
ノン株式会社内

(74)代理人 100081880

弁理士 渡部 敏彦

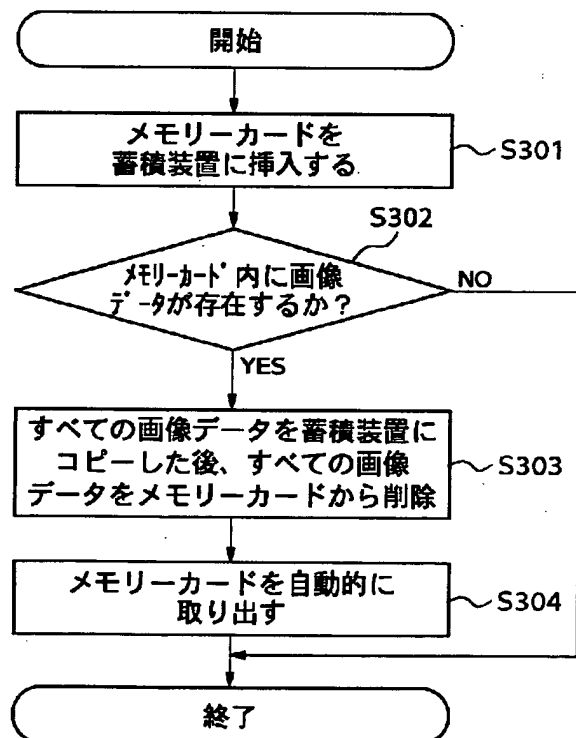
最終頁に続く

(54)【発明の名称】 マルチメディアデータ蓄積方法及び装置及び記憶媒体

(57)【要約】

【課題】 マルチメディアデータの記録された記憶媒体がマルチメディアデータ蓄積装置に挿入されると、自動的に記憶媒体内のデータをデータ蓄積装置に移動して自動的にファイル名を作成し、その後記憶媒体を自動的に取り出すようにしたマルチメディアデータ蓄積方法を提供する。

【解決手段】 データ蓄積装置にマルチメディアデータを蓄積するマルチメディアデータ蓄積方法であって、データ蓄積装置に接続されたリムーバブルな記憶媒体にマルチメディアデータが存在することを確認するマルチメディアデータ確認ステップと、記憶媒体内のマルチメディアデータを読み出すマルチメディアデータ読み出しステップと、読み出されたマルチメディアデータをデータ蓄積装置に複製するマルチメディアデータ複製ステップと、データ蓄積装置に複製されたマルチメディアデータを記憶媒体から削除するマルチメディアデータ削除ステップとから成る。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 データ蓄積装置にマルチメディアデータを蓄積するマルチメディアデータ蓄積方法であって、データ蓄積装置に接続されたりムーバブルな記憶媒体にマルチメディアデータが存在することを確認するマルチメディアデータ確認ステップと、前記記憶媒体内のマルチメディアデータを読み出すマルチメディアデータ読み出しステップと、前記読み出されたマルチメディアデータをデータ蓄積装置に複製するマルチメディアデータ複製ステップと、前記データ蓄積装置に複製されたマルチメディアデータを前記記憶媒体から削除するマルチメディアデータ削除ステップとを備えることを特徴とするマルチメディアデータ蓄積方法。

【請求項2】 前記マルチメディアデータ確認ステップにおいて、マルチメディアデータが存在すると確認された場合、前記記憶媒体内のメタデータの存在を確認するメタデータ確認ステップと、前記存在が確認されたメタデータを読み出すメタデータ読み出しステップと、前記マルチメディアデータ読み出しステップで読み出されたマルチメディアデータとメタデータ読み出しステップで読み出されたメタデータとを接合するメタデータ接合ステップとを備えることを特徴とする請求項1に記載のマルチメディアデータ蓄積方法。

【請求項3】 前記マルチメディアデータ削除ステップにおいて、マルチメディアデータが削除された記憶媒体をデータ蓄積装置から自動的に取り出すことを特徴とする請求項1又は2に記載のマルチメディアデータ蓄積方法。

【請求項4】 前記リムーバブルな記憶媒体は、半導体メモリであることを特徴とする請求項1乃至3に記載のマルチメディアデータ蓄積方法。

【請求項5】 前記リムーバブルな記憶媒体は、磁気メモリであることを特徴とする請求項1乃至3に記載のマルチメディアデータ蓄積方法。

【請求項6】 前記リムーバブルな記憶媒体は、ディスクであることを特徴とする請求項1乃至3に記載のマルチメディアデータ蓄積方法。

【請求項7】 前記リムーバブルな記憶媒体は、ハードディスクであることを特徴とする請求項1乃至3に記載のマルチメディアデータ蓄積方法。

【請求項8】 前記マルチメディアデータは、静止画像データであることを特徴とする請求項1乃至3に記載のマルチメディアデータ蓄積方法。

【請求項9】 前記マルチメディアデータは、音声・音楽データであることを特徴とする請求項1乃至3に記載のマルチメディアデータ蓄積方法。

【請求項10】 前記マルチメディアデータは、動画像

データであることを特徴とする請求項1乃至3に記載のマルチメディアデータ蓄積方法。

【請求項11】 前記リムーバブルな記憶媒体内のマルチメディアデータがデジタルカメラで撮影した静止画像データの場合、前記マルチメディアデータ確認ステップは、カメラファイルシステム規格で規定されているDCFオブジェクトファイルが前記記憶媒体内に存在するか否かを判断することを特徴とする請求項1乃至3に記載のマルチメディアデータ蓄積方法。

【請求項12】 前記マルチメディアデータ確認ステップは、サポートしている全てのマルチメディアデータファイルが存在するかを、記憶媒体内の全ディレクトリを検索することを特徴とする請求項1乃至3に記載のマルチメディアデータ蓄積方法。

【請求項13】 前記メタデータ接合ステップは、マルチメディアデータの後にメタデータを接合することを特徴とする請求項2又は3に記載のマルチメディアデータ蓄積方法。

【請求項14】 前記メタデータ接合ステップは、マルチメディアデータとメタデータをマルチメディアデータベースを用いて管理することであることを特徴とする請求項2又は3に記載のマルチメディアデータ蓄積方法。

【請求項15】 前記メタデータは、データ記述言語で記述されていることを特徴とする請求項2又は3に記載のマルチメディアデータ蓄積方法。

【請求項16】 前記データ記述言語は、XMLであることを特徴とする請求項15に記載のマルチメディアデータ蓄積方法。

【請求項17】 前記データ記述言語は、SGMLであることを特徴とする請求項15に記載のマルチメディアデータ蓄積方法。

【請求項18】 前記データ記述言語は、HTMLであることを特徴とする請求項15に記載のマルチメディアデータ蓄積方法。

【請求項19】 前記マルチメディアデータ複製ステップにおいて、複製先に同じファイル名のマルチメディアデータがあった場合には、自動的に別の名前を付けることを特徴とする請求項1又は3に記載のマルチメディアデータ蓄積方法。

【請求項20】 マルチメディアデータを蓄積するマルチメディアデータ蓄積装置であって、マルチメディアデータ蓄積装置に接続されたりムーバブルな記憶媒体にマルチメディアデータが記憶されていることを確認するマルチメディアデータ確認手段と、前記記憶媒体内のマルチメディアデータを読み出すマルチメディアデータ読み出し手段と、前記読み出されたマルチメディアデータをデータ蓄積装置に複製するマルチメディアデータ複製手段と、前記データ蓄積装置に複製されたマルチメディアデータを前記記憶媒体から削除するマルチメディアデータ削除

手段とを備えることを特徴とするマルチメディアデータ蓄積装置。

【請求項21】 前記マルチメディアデータ確認手段において、マルチメディアデータが存在すると確認された場合、

前記記憶媒体内のメタデータの存在を確認するメタデータ確認手段と、

前記確認されたメタデータを読み出すメタデータ読み出し手段と、

前記読み出されたマルチメディアデータとメタデータとを接合するメタデータ接合手段とを備えることを特徴とする請求項20に記載のマルチメディアデータ蓄積装置。

【請求項22】 前記マルチメディアデータ削除手段において、マルチメディアデータが削除された記憶媒体をデータ蓄積装置から自動的に取り出すことを特徴とする請求項20又は21に記載のマルチメディアデータ蓄積装置。

【請求項23】 前記リムーバブルな記憶媒体は、半導体メモリであることを特徴とする請求項20乃至22に記載のマルチメディアデータ蓄積装置。

【請求項24】 前記リムーバブルな記憶媒体は、磁気メモリであることを特徴とする請求項20乃至22に記載のマルチメディアデータ蓄積装置。

【請求項25】 前記リムーバブルな記憶媒体は、ディスクであることを特徴とする請求項20乃至22に記載のマルチメディアデータ蓄積装置。

【請求項26】 前記リムーバブルな記憶媒体は、ハードディスクであることを特徴とする請求項20乃至22に記載のマルチメディアデータ蓄積装置。

【請求項27】 前記マルチメディアデータは、静止画像データであることを特徴とする請求項20乃至22に記載のマルチメディアデータ蓄積装置。

【請求項28】 前記マルチメディアデータは、音声・音楽データであることを特徴とする請求項20乃至22に記載のマルチメディアデータ蓄積装置。

【請求項29】 前記マルチメディアデータは、動画データであることを特徴とする請求項20乃至22に記載のマルチメディアデータ蓄積装置。

【請求項30】 前記リムーバブルな記憶媒体内のマルチメディアデータがデジタルカメラで撮影した静止画像データの場合、前記マルチメディアデータ確認手段は、カメラファイルシステム規格で規定されているDCFオブジェクトファイルが前記記憶媒体内に存在するか否かを判断することを特徴とする請求項20乃至22に記載のマルチメディアデータ蓄積装置。

【請求項31】 前記マルチメディアデータ確認手段は、サポートしている全てのマルチメディアデータファイルが存在するかを、記憶媒体内の全ディレクトリを検索することを特徴とする請求項20乃至22に記載のマ

ルチメディアデータ蓄積装置。

【請求項32】 前記メタデータ接合手段は、マルチメディアデータの後にメタデータを接合することを特徴とする請求項21又は22に記載のマルチメディアデータ蓄積装置。

【請求項33】 前記メタデータ接合手段は、マルチメディアデータとメタデータをマルチメディアデータベースを用いて管理することを特徴とする請求項21又は22に記載のマルチメディアデータ蓄積装置。

【請求項34】 前記メタデータは、データ記述言語で記述されていることを特徴とする請求項21又は22に記載のマルチメディアデータ蓄積装置。

【請求項35】 前記データ記述言語は、XMLであることを特徴とする請求項34に記載のマルチメディアデータ蓄積装置。

【請求項36】 前記データ記述言語は、SGMLであることを特徴とする請求項34に記載のマルチメディアデータ蓄積装置。

【請求項37】 前記データ記述言語は、HTMLであることを特徴とする請求項34に記載のマルチメディアデータ蓄積装置。

【請求項38】 前記マルチメディアデータ複製手段において、複製先に同じファイル名のマルチメディアデータがあった場合には、自動的に別の名前を付けることを特徴とする請求項20又は22に記載のマルチメディアデータ蓄積装置。

【請求項39】 データ蓄積装置に接続されたリムーバブルな記憶媒体にマルチメディアデータが存在することを確認するマルチメディアデータ確認ステップと、前記記憶媒体内のマルチメディアデータを読み出すマルチメディアデータ読み出しステップと、前記読み出されたマルチメディアデータを前記データ蓄積装置に複製するマルチメディアデータ複製ステップと、

前記データ蓄積装置に複製されたマルチメディアデータを前記記憶媒体から削除するマルチメディアデータ削除ステップとを備えるマルチメディアデータ蓄積方法を実行するコンピュータにより読み取り可能なプログラムを格納する記憶媒体。

【請求項40】 前記マルチメディアデータを確認するステップにおいて、マルチメディアデータが存在すると確認された場合、

前記記憶媒体内のメタデータの存在を確認するメタデータ確認ステップと、

前記存在が確認されたメタデータを読み出すメタデータ読み出しステップと、

前記マルチメディアデータ読み出しステップで読み出されたマルチメディアデータとメタデータ読み出しステップで読み出されたメタデータとを接合するメタデータ接合ステップとを備えることを特徴とする請求項39に記

載の記憶媒体。

【請求項41】 前記マルチメディアデータ削除ステップにおいて、マルチメディアデータが削除された記憶媒体をデータ蓄積装置から自動的に取り出すことを特徴とする請求項39又は40に記載の記憶媒体。

【請求項42】 前記リムーバブルな記憶媒体内のマルチメディアデータがデジタルカメラで撮影した静止画像データの場合、前記マルチメディアデータ確認ステップは、カメラファイルシステム規格で規定されているDCFオブジェクトファイルが前記記憶媒体内に存在するか否かを判断することを特徴とする請求項39乃至41に記載の記憶媒体。

【請求項43】 前記マルチメディアデータ確認ステップは、サポートしている全てのマルチメディアデータファイルが存在するかを、記憶媒体内の全ディレクトリを検索することを特徴とする請求項39乃至41に記載の記憶媒体。

【請求項44】 前記メタデータ接合ステップは、マルチメディアデータの後にメタデータを接合することを特徴とする請求項40又は41に記載の記憶媒体。

【請求項45】 前記メタデータ接合ステップは、マルチメディアデータとメタデータをマルチメディアデータベースを用いて管理することを特徴とする請求項40又は41に記載の記憶媒体。

【請求項46】 前記マルチメディアデータ複製ステップにおいて、複製先に同じファイル名のマルチメディアデータがあった場合には、自動的に別の名前を付けることを特徴とする請求項39又は41に記載の記憶媒体。

【請求項47】 前記リムーバブルな記憶媒体は、半導体メモリであることを特徴とする請求項39に記載の記憶媒体。

【請求項48】 前記リムーバブルな記憶媒体は、磁気メモリであることを特徴とする請求項39に記載の記憶媒体。

【請求項49】 前記リムーバブルな記憶媒体は、ディスクであることを特徴とする請求項39に記載の記憶媒体。

【請求項50】 前記リムーバブルな記憶媒体は、ハードディスクであることを特徴とする請求項39に記載の記憶媒体。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】 本発明は、マルチメディアデータ蓄積方法及び装置及び記憶媒体に関する。

【0002】

【従来の技術】 従来、デジタルカメラやデジタルビデオ等の画像入力装置で入力（記憶）された静止画像データや動画データは、これらの静止画像データや動画データが記憶されたメモリカードをパソコン（Personal Computer）に挿入したり、或いは画像入力装置を直接パ

ソコンに接続して、パソコン内のデータ蓄積装置（記憶装置）に静止画像データや動画データや音声データを取り込んだりしていた。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】 しかしながら、静止画像や動画データや音声等のバイナリデータをパソコンに蓄積する場合、次のような4つの問題があった。

（1）画像データや動画データの記録されたメモリカードをパソコンのカードスロットに挿入した後に、ユーザが当該パソコンを手動で操作してバイナリデータをコピーしなければならない。

（2）メモリカードに或るバイナリデータが記録されていた場合、このバイナリデータが自分の使用しているパソコンのデータ蓄積装置（記憶装置）内に保存されているかどうか分からない。

（3）前記（2）の問題とも関連して、画像データ等のバイナリデータのファイル名がデジタルカメラやデジタルビデオ等の画像入力装置で自動的に付けられる名前であるために、自分の使用しているパソコンのデータ蓄積装置内に保存されている同じ名前のファイルであっても、メモリカードに記録されている画像データと同じ画像データであるとは限らず、データ蓄積装置内部に保存されている画像データを見て確認しなければならない。

（4）Windows NT等の場合、メモリカード内の画像データを消去しても、遅延書き込みが発生するため実際に何時前記画像データが削除されたのか分からず、従って、パソコンから何時メモリカードを抜いていいのか分からない。

【0004】 本発明は、上述の点に鑑みてなされたもので、マルチメディアデータの記録された記憶媒体がマルチメディアデータ蓄積装置に挿入されると、自動的に記憶媒体内のデータをデータ蓄積装置に移動して自動的にファイル名を作成し、その後記憶媒体を自動的に取り出すようにしたマルチメディアデータ蓄積方法及び装置及び記録媒体を提供することを目的とする。

【0005】

【課題を解決するための手段】 上記目的を達成するために、本発明の請求項1に係わるマルチメディアデータ蓄積方法は、データ蓄積装置にマルチメディアデータを蓄積するマルチメディアデータ蓄積方法であって、データ蓄積装置に接続されたリムーバブルな記憶媒体にマルチメディアデータが存在することを確認するマルチメディアデータ確認ステップと、前記記憶媒体内のマルチメディアデータを読み出すマルチメディアデータ読み出しステップと、前記読み出されたマルチメディアデータをデータ蓄積装置に複製するマルチメディアデータ複製ステップと、前記データ蓄積装置に複製されたマルチメディアデータを前記記憶媒体から削除するマルチメディアデータ削除ステップとを備えることを特徴とする。

【0006】 請求項2に係わるマルチメディアデータ蓄

積方法は、請求項1に係わるマルチメディアデータ蓄積方法において、前記マルチメディアデータ確認ステップにおいて、マルチメディアデータが存在すると確認された場合、前記記憶媒体内のメタデータの存在を確認するメタデータ確認ステップと、前記存在が確認されたメタデータを読み出すメタデータ読み出しステップと、前記マルチメディアデータ読み出しステップで読み出されたマルチメディアデータとメタデータ読み出しステップで読み出されたメタデータとを接合するメタデータ接合ステップとを備えることを特徴とする。

【0007】請求項3に係わるマルチメディアデータ蓄積方法は、請求項1又は2に係わるマルチメディアデータ蓄積方法において、前記マルチメディアデータ削除ステップにおいて、マルチメディアデータが削除された記憶媒体をデータ蓄積装置から自動的に取り出すことを特徴とする。

【0008】請求項4に係わるマルチメディアデータ蓄積方法は、請求項1乃至3に係わるマルチメディアデータ蓄積方法において、前記リムーバブルな記憶媒体は、半導体メモリであることを特徴とする。

【0009】請求項5に係わるマルチメディアデータ蓄積方法は、請求項1乃至3に係わるマルチメディアデータ蓄積方法において、前記リムーバブルな記憶媒体は、磁気メモリであることを特徴とする。

【0010】請求項6に係わるマルチメディアデータ蓄積方法は、請求項1乃至3に係わるマルチメディアデータ蓄積方法において、前記リムーバブルな記憶媒体は、ディスクであることを特徴とする。

【0011】請求項7に係わるマルチメディアデータ蓄積方法は、請求項1乃至3に係わるマルチメディアデータ蓄積方法において、前記リムーバブルな記憶媒体は、ハードディスクであることを特徴とする。

【0012】請求項8に係わるマルチメディアデータ蓄積方法は、請求項1乃至3に係わるマルチメディアデータ蓄積方法において、前記マルチメディアデータは、静止画像データであることを特徴とする。

【0013】請求項9に係わるマルチメディアデータ蓄積方法は、請求項1乃至3に係わるマルチメディアデータ蓄積方法において、前記マルチメディアデータは、音声・音楽データであることを特徴とする。

【0014】請求項10に係わるマルチメディアデータ蓄積方法は、請求項1乃至3に係わるマルチメディアデータ蓄積方法において、前記マルチメディアデータは、動画像データであることを特徴とする。

【0015】請求項11に係わるマルチメディアデータ蓄積方法は、請求項1乃至3に係わるマルチメディアデータ蓄積方法において、前記リムーバブルな記憶媒体内のマルチメディアデータがデジタルカメラで撮影した静止画像データの場合、前記マルチメディアデータ確認ステップは、カメラファイルシステム規格で規定されてい

るDCFオブジェクトファイルが前記記憶媒体内に存在するか否かを判断することを特徴とする。

【0016】請求項12に係わるマルチメディアデータ蓄積方法は、請求項1乃至3に係わるマルチメディアデータ蓄積方法において、前記マルチメディアデータ確認ステップは、サポートしている全てのマルチメディアデータファイルが存在するかを、記憶媒体内の全ディレクトリを検索することを特徴とする。

【0017】請求項13に係わるマルチメディアデータ蓄積方法は、請求項2又は3に係わるマルチメディアデータ蓄積方法において、前記メタデータ接合ステップは、マルチメディアデータの後にメタデータを接合することを特徴とする。

【0018】請求項14に係わるマルチメディアデータ蓄積方法は、請求項2又は3に係わるマルチメディアデータ蓄積方法において、前記メタデータ接合ステップは、マルチメディアデータとメタデータをマルチメディアデータベースを用いて管理することであることを特徴とする。

【0019】請求項15に係わるマルチメディアデータ蓄積方法は、請求項2又は3に係わるマルチメディアデータ蓄積方法において、前記メタデータは、データ記述言語で記述されていることを特徴とする。

【0020】請求項16に係わるマルチメディアデータ蓄積方法は、請求項15に係わるマルチメディアデータ蓄積方法において、前記データ記述言語は、XMLであることを特徴とする。

【0021】請求項17に係わるマルチメディアデータ蓄積方法は、請求項15に係わるマルチメディアデータ蓄積方法において、前記データ記述言語は、SGMLであることを特徴とする。

【0022】請求項18に係わるマルチメディアデータ蓄積方法は、請求項15に係わるマルチメディアデータ蓄積方法において、前記データ記述言語は、HTMLであることを特徴とする。

【0023】請求項19に係わるマルチメディアデータ蓄積方法は、請求項1又は3に係わるマルチメディアデータ蓄積方法において、前記マルチメディアデータ複製ステップにおいて、複製先に同じファイル名のマルチメディアデータがあった場合には、自動的に別の名前を付けることを特徴とする。

【0024】請求項20に係わるマルチメディアデータ蓄積装置は、マルチメディアデータを蓄積するマルチメディアデータ蓄積装置であって、マルチメディアデータ蓄積装置に接続されたリムーバブルな記憶媒体にマルチメディアデータが記憶されていることを確認するマルチメディアデータ確認手段と、前記記憶媒体内のマルチメディアデータを読み出すマルチメディアデータ読み出し手段と、前記読み出されたマルチメディアデータをデータ蓄積装置に複製するマルチメディアデータ複製手段

と、前記データ蓄積装置に複製されたマルチメディアデータを前記記憶媒体から削除するマルチメディアデータ削除手段とを備えることを特徴とする。

【0025】請求項21に係わるマルチメディアデータ蓄積装置は、請求項20に係わるマルチメディアデータ蓄積装置において、前記マルチメディアデータ確認手段において、マルチメディアデータが存在すると確認された場合、前記記憶媒体内のメタデータの存在を確認するメタデータ確認手段と、前記確認されたメタデータを読み出すメタデータ読み出し手段と、前記読み出されたマルチメディアデータとメタデータとを接合するメタデータ接合手段とを備えることを特徴とする。

【0026】請求項22に係わるマルチメディアデータ蓄積装置は、請求項20又は21に係わるマルチメディアデータ蓄積装置において、前記マルチメディアデータ削除手段において、マルチメディアデータが削除された記憶媒体をデータ蓄積装置から自動的に取り出すことを特徴とする。

【0027】請求項23に係わるマルチメディアデータ蓄積装置は、請求項20乃至22に係わるマルチメディアデータ蓄積装置において、前記リムーバブルな記憶媒体は、半導体メモリであることを特徴とする。

【0028】請求項24に係わるマルチメディアデータ蓄積装置は、請求項20乃至22に係わるマルチメディアデータ蓄積装置において、前記リムーバブルな記憶媒体は、磁気メモリであることを特徴とする。

【0029】請求項25に係わるマルチメディアデータ蓄積装置は、請求項20乃至22に係わるマルチメディアデータ蓄積装置において、前記リムーバブルな記憶媒体は、ディスクであることを特徴とする。

【0030】請求項26に係わるマルチメディアデータ蓄積装置は、請求項20乃至22に係わるマルチメディアデータ蓄積装置において、前記リムーバブルな記憶媒体は、ハードディスクであることを特徴とする。

【0031】請求項27に係わるマルチメディアデータ蓄積装置は、請求項20乃至22に係わるマルチメディアデータ蓄積装置において、前記マルチメディアデータは、静止画像データであることを特徴とする。

【0032】請求項28に係わるマルチメディアデータ蓄積装置は、請求項20乃至22に係わるマルチメディアデータ蓄積装置において、前記マルチメディアデータは、音声・音楽データであることを特徴とする。

【0033】請求項29に係わるマルチメディアデータ蓄積装置は、請求項20乃至22に係わるマルチメディアデータ蓄積装置において、前記マルチメディアデータは、動画データであることを特徴とする。

【0034】請求項30に係わるマルチメディアデータ蓄積装置は、請求項20乃至22に係わるマルチメディアデータ蓄積装置において、前記リムーバブルな記憶媒体内のマルチメディアデータがデジタルカメラで撮影し

た静止画像データの場合、前記マルチメディアデータ確認手段は、カメラファイルシステム規格で規定されているDCFオブジェクトファイルが前記記憶媒体内に存在するか否かを判断することを特徴とする。

【0035】請求項31に係わるマルチメディアデータ蓄積装置は、請求項20乃至22に係わるマルチメディアデータ蓄積装置において、前記マルチメディアデータ確認手段は、サポートしている全てのマルチメディアデータファイルが存在するかを、記憶媒体内の全ディレクトリを検索することを特徴とする。

【0036】請求項32に係わるマルチメディアデータ蓄積装置は、請求項21又は22に係わるマルチメディアデータ蓄積装置において、前記メタデータ接合手段は、マルチメディアデータの後にメタデータを接合することを特徴とする。

【0037】請求項33に係わるマルチメディアデータ蓄積装置は、請求項21又は22に係わるマルチメディアデータ蓄積装置において、前記メタデータ接合手段は、マルチメディアデータとメタデータをマルチメディアデータベースを用いて管理することを特徴とする。

【0038】請求項34に係わるマルチメディアデータ蓄積装置は、請求項21又は22に係わるマルチメディアデータ蓄積装置において、前記メタデータは、データ記述言語で記述されていることを特徴とする。

【0039】請求項35に係わるマルチメディアデータ蓄積装置は、請求項34に係わるマルチメディアデータ蓄積装置において、前記データ記述言語は、XMLであることを特徴とする。

【0040】請求項36に係わるマルチメディアデータ蓄積装置は、請求項34に係わるマルチメディアデータ蓄積装置において、前記データ記述言語は、SGMLであることを特徴とする。

【0041】請求項37に係わるマルチメディアデータ蓄積装置は、請求項34に係わるマルチメディアデータ蓄積装置において、前記データ記述言語は、HTMLであることを特徴とする。

【0042】請求項38に係わるマルチメディアデータ蓄積装置は、請求項20又は22に係わるマルチメディアデータ蓄積装置において、前記マルチメディアデータ複製手段において、複製先に同じファイル名のマルチメディアデータがあった場合には、自動的に別の名前を付けることを特徴とする。

【0043】請求項39に係わる記憶媒体は、データ蓄積装置に接続されたリムーバブルな記憶媒体にマルチメディアデータが存在することを確認するマルチメディアデータ確認ステップと、前記記憶媒体内のマルチメディアデータを読み出すマルチメディアデータ読み出しステップと、前記読み出されたマルチメディアデータを前記データ蓄積装置に複製するマルチメディアデータ複製ステップと、前記データ蓄積装置に複製されたマルチメデ

ィアデータを前記記憶媒体から削除するマルチメディアデータ削除ステップとを備えるマルチメディアデータ蓄積方法を実行するコンピュータにより読み取り可能なプログラムを格納することを特徴とする。

【0044】請求項40に係わる記憶媒体は、請求項39に係わる記憶媒体において、前記マルチメディアデータを確認するステップにおいて、マルチメディアデータが存在すると確認された場合、前記記憶媒体内のメタデータの存在を確認するメタデータ確認ステップと、前記存在が確認されたメタデータを読み出すメタデータ読み出しステップと、前記マルチメディアデータ読み出しステップで読み出されたマルチメディアデータとメタデータ読み出しステップで読み出されたメタデータとを接合するメタデータ接合ステップとを備えることを特徴とする。

【0045】請求項41に係わる記憶媒体は、請求項39又は40に係わる記憶媒体において、前記マルチメディアデータ削除ステップにおいて、マルチメディアデータが削除された記憶媒体をデータ蓄積装置から自動的に取り出す記憶媒体取り出しステップを備えることを特徴とする。

【0046】請求項42に係わる記憶媒体は、請求項39乃至41に係わる記憶媒体において、前記リムーバブルな記憶媒体内のマルチメディアデータがデジタルカメラで撮影した静止画像データの場合、前記マルチメディアデータ確認ステップは、カメラファイルシステム規格で規定されているDCFオブジェクトファイルが前記記憶媒体内に存在するか否かを判断することを特徴とする。

【0047】請求項43に係わる記憶媒体は、請求項39乃至41に係わる記憶媒体において、前記マルチメディアデータ確認ステップは、サポートしている全てのマルチメディアデータファイルが存在するかを、記憶媒体内の全ディレクトリを検索することを特徴とする。

【0048】請求項44に係わる記憶媒体は、請求項40又は41に係わる記憶媒体において、前記メタデータ接合ステップは、マルチメディアデータの後にメタデータを接合することを特徴とする。

【0049】請求項45に係わる記憶媒体は、請求項40又は41に係わる記憶媒体において、前記メタデータ接合ステップは、マルチメディアデータとメタデータをマルチメディアデータベースを用いて管理することを特徴とする。

【0050】請求項46に係わる記憶媒体は、請求項39又は41に係わる記憶媒体において、前記マルチメディアデータ複製ステップにおいて、複製先に同じファイル名のマルチメディアデータがあった場合には、自動的に別の名前を付けることを特徴とする。

【0051】請求項47に係わる記憶媒体は、請求項39に係わる記憶媒体において、前記リムーバブルな記憶媒体は半導体メモリであることを特徴とする。

【0052】請求項48に係わる記憶媒体は、請求項39に係わる記憶媒体において、前記リムーバブルな記憶媒体は磁気メモリであることを特徴とする。

【0053】請求項49に係わる記憶媒体は、請求項39に係わる記憶媒体において、前記リムーバブルな記憶媒体はディスクであることを特徴とする。

【0054】請求項50に係わる記憶媒体は、請求項39に係わる記憶媒体において、前記リムーバブルな記憶媒体はハードディスクであることを特徴とする。

【0055】

【発明の実施の形態】以下、本発明の実施の形態を図面を参照して詳細に説明する。

【0056】(第1の実施の形態)図1は、本発明に係わるマルチメディアデータ蓄積装置の全体構成を示すブロック図である。図1において、マルチメディアデータ蓄積装置の読込部100は、スキャナやメモリカード等を用いてマルチメディアデータとしての例えば、画像データ(バイナリデータ)を読み込み、入力部101は、キーボードやポインティング装置を用いてデータを入力する。データ蓄積装置としての蓄積部102は、マルチメディアデータを蓄積するもので、通常ハードディスク(HDD)である場合が多い。表示部103は、蓄積部102に蓄積されたマルチメディアデータを表示したり、読込部100で読み込まれた画像データを表示するものであり、CRTや液晶、或いはTV等である。CPU104は、上記処理の全てに係わり、ROM105にはCPU104が前記全ての処理に必要な手順を実現するための制御プログラムが格納されており、RAM106は、演算結果を一時記憶したり、作業領域を提供する。また、ROM105には、図3のフローチャートを参照して後述する本実施の形態の処理手順を実現するための制御プログラムも格納されている。

【0057】尚、マルチメディアデータ蓄積装置には、上記以外にも種々の構成要素が設けられているが、本発明の主眼ではないので、その説明については省略する。

【0058】図2は、図1に示すマルチメディアデータ蓄積装置の外観図である。図2に示すようにマルチメディアデータ蓄積装置200のパネルの前面にPCカードスロット201が設けられており、このPCカードスロット201に、デジタルカメラ、デジタルビデオ、スキャナ等の画像入力装置により画像データ(バイナリデータ)を入力したメモリカード202を挿入して当該メモリカード202に記録されている画像データを読み込み、内部のデータ蓄積装置(図1の蓄積部102に相当)203に保存する。

【0059】メモリカード202は、メディアを取り替えることのできるリムーバブルな記憶媒体である。このリムーバブルな記憶媒体としては、PCカード、コンパクト・フラッシュカード、スマートメディア、マルチ・メディア・カード、SDカード、メモリスティック等の

半導体メモリや、フロッピー（登録商標）ディスク、磁気カード等の磁気メモリや、MO（Magnet Optical disk：光磁気ディスク）、CD-RW（CDRewritable：書き換え可能なCD-ROM（Compact Disk Read Only Memoli））、PD（書き換え可能な光ディスク）、DVD-RAM（何度でも書き込み可能なDVD（Digital Video disc））、MD-Data（Mini-Diskデータ：光磁気ディスク）等のディスク記憶媒体や、リムーバブル・ハード・ディスク等の記憶媒体がある。

【0060】次に、以上のように構成されたマルチメディアデータ蓄積装置200に画像データを蓄積する方法について、図3のフローチャートに従って説明する。図3は、図1に示すマルチメディアデータ蓄積装置に画像データ（バイナリデータ）を蓄積する手順を示すフローチャートである。

【0061】先ず、画像データの記録されているメモリカード202をマルチメディアデータ蓄積装置200のPCカードスロット201に挿入する（ステップS301）。ここで、メモリカード202は、デジタルカメラ等の画像入力装置で用いられている画像データが入力（記憶）されたメモリカードを意味しており、メモリカード202内に保存されているバイナリデータは、デジタルカメラで静止画像を撮影した静止画像データである。この場合、メモリカード202内に格納されるファイルは、カメラファイルシステム規格（Design rule Camera File System：以下「DCFファイルフォーマット」という）である。

【0062】図4は、DCFファイルフォーマットのディレクトリの一例を示す。図4に示すようにメモリカード202のルートディレクトリ400の直下に「DCIM」というディレクトリ名の固定のDCFイメージルートディレクトリ401があり、その下にDCFオブジェクトを格納するためのDCFディレクトリ（100ABCDE）402がある。このDCFディレクトリ402の下に複数のDCFオブジェクト、ここでは、静止画像のバイナリデータが格納されている。この図ではDCFオブジェクトは、例えば、4枚の画像データ403-1（ABCD0001）、403-2（ABCD0002）、403-3（ABCD0003）、及び403-4（ABCD0004）が格納されている。

【0063】上述したような構造のメモリカード202を、マルチメディアデータ蓄積装置200のPCカードスロット201に挿入した後、メモリカード202に画像データが格納されているかを判断する（ステップS302）。ステップS302における具体的な判定の処理については、図5のフローチャートを用いて詳しく説明する。図5は、図3のステップS302におけるDCFオブジェクト検索フローチャートの第1実施例である。

【0064】先ず、固定のDCFイメージルートディレクトリ401を検索し（ステップS500）、この固定のDCFイメージディレクトリ401が無い場合にはステッ

プS504に移りDCFオブジェクト無しと判断して検索を終了する。一方、固定のDCFイメージルートディレクトリ401が存在する場合は、その下のDCFディレクトリ402を検索する（ステップS501）。このステップS501においてステップS500の場合と同様にDCFディレクトリ402が存在しなければステップS504に移り、DCFディレクトリ402が存在する場合にはステップS502でDCFオブジェクトが存在するかどうかを判断する。そして、DCFオブジェクトが存在する場合にはDCFオブジェクト有りと判断し（ステップS503）、存在しない場合にはステップS504に移り検索を終了する。このステップS503での判断は、DCFオブジェクトが存在するか否かを判断するだけなので、DCFオブジェクトの個数までは判断する必要はない。

【0065】図3に戻り、ステップS302においてDCFオブジェクトが存在すると判断したならば、次のステップS303において全てのDCFオブジェクト（＝画像データ）を203にコピー（複製）する。そして、ステップS303においてデータ蓄積装置203にコピーされた画像データがメモリカード202から削除される。そして、メモリカード202の全ての画像データがデータ蓄積装置203に移動されると、メモリカード202内にはディレクトリ構造はそのままであるが、内部のDCFオブジェクトが存在しなくなる。マルチメディアデータ蓄積装置200は、最後に、全てのDCFオブジェクトが存在しなくなったメモリカード202を自動的にPCカードスロット201から取り出して画像データの蓄積処理を終了する（ステップS304）。

【0066】DCFファイルフォーマットの場合、DCFイメージルートディレクトリ401の下に複数のDCFディレクトリ402が格納されている場合もある。この場合の処理フローを図6に示す。図6は、図3のステップS302におけるDCFオブジェクト検索フローチャートの第2実施例である。尚、図6において、図5と同じ処理を行う部分には、同じ番号を付してある。

【0067】図6では、ステップS501でDCFディレクトリが存在しないと判断し、ステップS502でDCFオブジェクトが存在しないと判断した場合に、ステップS601にて次のDCFディレクトリがあるか否かを判断し、次のDCFディレクトリが存在する場合は、ステップS501に戻る処理が追加されている。これにより、メモリカード202に格納されている全DCFディレクトリ402を検索し、各DCFディレクトリ402にDCFオブジェクトが格納されているか否かを判断することができる。その後、メモリカード202に格納されているDCFオブジェクトを移動すればよい。以上の手順によってマルチメディアデータ蓄積装置200にデジタルカメラで撮影した画像データが記憶されているメモリカードを差し込むだけで、自動的にデータ蓄積装置203に画像データを移動する。

【0068】以上、DCFファイルフォーマットの場合について説明したが、このような決まった形式のディレクトリ構造を持たない場合でも、上述した処理を行うことは可能である。この場合は、マルチメディアデータとして認識するファイル、例えば、静止画像であれば、JPEG (Joint Photographic Expert Group) ファイル、動画像データであれば、MPEG (Motion Picture Expert Group) ファイルというようなマルチメディアファイルをメモリカード202内から検索すればよい。

【0069】(第2の実施の形態) 第1の実施の形態では、メモリカード202に記録されている画像データをマルチメディアデータ蓄積装置200のデータ蓄積装置203に移動する場合について説明したが、第2の実施の形態では、メモリカード202にメタデータ(データに関する情報)と画像データとが記録されていた場合に、それらを接合してデータ蓄積装置203に移動する方法について説明する。尚、第2の実施の形態におけるデータ蓄積装置203の構成は、第1の実施の形態(図1、図2)と同様であるので、ここでは説明を省略する。また、メモリカード202内に画像データが存在するかどうかを判断するのも、第1の実施の形態(図5、図6)と同様であるので説明を省略する。

【0070】以下、メモリカード202に画像データが存在し、なおかつ、メタデータが存在するかどうかを判断し、画像データを蓄積する動作について、図7のフローチャートを用いて説明する。図7は、メタデータと画像データが記録されているメモリカードの画像データとメタデータとをデータ蓄積装置203に蓄積する方法の手順を示すフローチャートである。

【0071】先ず、メタデータである"cardinfo.xml"がルートディレクトリにあるかどうかを判定する(ステップS700)。ここで、"cardinfo.xml"が存在しなかったならば、ステップS702に進み、第1の実施の形態と同様の画像データの蓄積処理を行い、"cardinfo.xml"が存在した場合にはステップS701に進む。このステップS701では、画像データとメタデータとを接合する処理が行われる。この処理について、図8により説明する。図8は、メタデータの登録されているマルチメディアデータの内部を示す図である。

【0072】図8においてバイナリデータ800には、ヘッダーと画像データとが記憶されており、メタデータ"cardinfo.xml"801には、XML (Extensible Markup Language) 形式のメタデータが記述されている。このXML形式は、WWW上で情報(構造化文書)を発信するための言語である。このメタデータ801を画像データ800の最後に接合してステップS703に進む。ステップS703において、画像データとメタデータとを接合する処理が行われた後に、メタデータが接合された画像データを、第1の実施の形態と同様な画像蓄積処理を行う。以上のようにして、マルチメディアデータ蓄積

装置200に画像データ800とメタデータ801とが記録されているメモリカード202を挿入したときのデータ蓄積装置203への画像データ800とメタデータ801との蓄積処理を行う。

【0073】尚、本実施例のメタデータ記述言語には、XML形式を用いたが、その他のデータ記述言語例えば、SGML (Standard Generalized Markup Language)、HTML (Hyper Text Markup Language) 等の形式を用いても構わない。SGML形式の記述言語は、電子文書標準化用の汎用マークアップ言語で、マークアップは、テキストにフォントや文字の大きさ等の指定を書き込むことで、文書構造を記述することができる。また、HTML形式の記述言語は、マルチメディアのハイパー画面を記述するための言語で、ファイルとなっているテキストの幾つかの部分を関連付け、直ぐに参照できるようにする機能又は、その機能を利用して作られたテキストである。

【0074】また、本実施例では、メタデータは、画像データの最後に接合した場合について説明したが、データ蓄積装置203においてマルチメディアデータベースを用いて管理するようにしても構わない。

【0075】更に、本実施例では、マルチメディアデータとして静止画像データ(バイナリデータ)について説明したが、これに限るものではなく、他の動画像データ、音声・音楽データ等に対しても同様の処理を行うことができることはいうまでもない。

【0076】また、本発明は、前述した実施形態の機能を実現するソフトウェアのプログラムコードを記録した記憶媒体を、システム或いは装置に供給し、そのシステム或いは装置のコンピュータ(又はCPUやMPU)が記憶媒体に格納されたプログラムコードを読み出し実行することによっても、達成されることはいうまでもない。

【0077】この場合、記憶媒体から読み出されたプログラムコード自体が前述した実施形態の機能を実現することになり、そのプログラムコードを記憶した記憶媒体は本発明を構成することになる。

【0078】プログラムコードを供給するための記憶媒体としては、例えば、フロッピーディスク、光ディスク、光磁気ディスク、CD-ROM、CD-R、磁気テープ、不揮発性のメモリカード、ROMなどを用いることができる。

【0079】また、コンピュータが読み出したプログラムコードを実行することにより、前述した実施形態の機能が実現されるだけでなく、そのプログラムコードの指示に基づき、コンピュータ上で稼働しているOS等が実際の処理の一部又は全部を行い、その処理によって前述した実施形態の機能が実現される場合の含まれることはいうまでもない。

【0080】更に、記憶媒体から読み出されたプログラムコードが、コンピュータに挿入された機能拡張ボード

やコンピュータに接続された機能拡張ユニットに備わるメモリに書き込まれた後、そのプログラムコードの指示に基づき、その機能拡張ボードや機能拡張ユニットに備わるCPU等が実際の処理の一部又は全部を行い、その処理によって前述した実施形態の機能が実現される場合も含まれることはいうまでもない。

【0081】

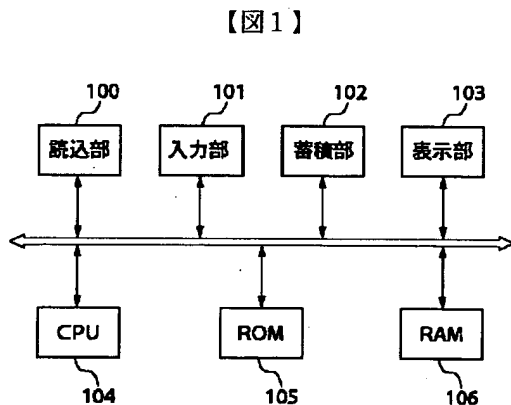
【発明の効果】以上説明したように、請求項1乃至3及び20乃至22の発明によれば、マルチメディアデータが記録されているリムーバブルな記憶媒体をマルチメディアデータ蓄積装置に挿入するだけで、前記データを前記マルチメディアデータ蓄積装置に移動し、移動してデータが無くなった記憶媒体を自動的に吐き出すことで、細かい操作などをすることなく、しかも、データが重複することなく、マルチメディアデータ蓄積装置に効率的に保存することができる。

【0082】また、請求項3及び21の発明によれば、データ蓄積装置にデータを移動した後に記憶媒体のデータが自動的に削除されることにより、記憶媒体内にはデータが入っていない状態となり、直ぐに次の使用に対処することができる。

【0083】また、請求項2及び22の発明によれば、記憶媒体内にマルチメディアデータとしての画像データとメタデータが入っていた場合には、画像データとメタデータとを関連づけて保存することができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明に係わるマルチメディアデータ蓄積装置の全体構成を示すブロック図である。



【図2】図1に示すマルチメディアデータ蓄積装置の外観図である。

【図3】図1に示すマルチメディアデータ蓄積装置に画像データ（バイナリデータ）を蓄積する手順を示すフローチャートである。

【図4】DCFファイルフォーマットのディレクトリの一例を示す。

【図5】図3のステップS302におけるDCFオブジェクト検索フローチャートの第1実施例である。

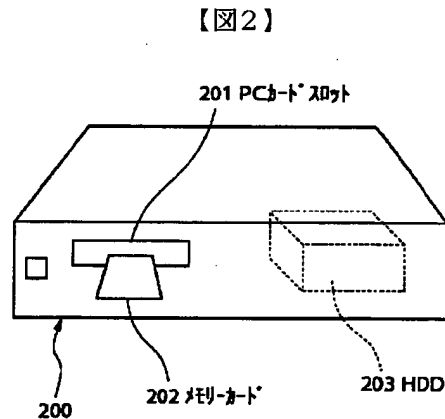
【図6】図3のステップS302におけるDCFオブジェクト検索フローチャートの第2実施例である。

【図7】メタデータと画像データが記録されているメモ리카ードの画像データとメタデータとをデータ蓄積装置に蓄積する方法の手順を示すフローチャートである。

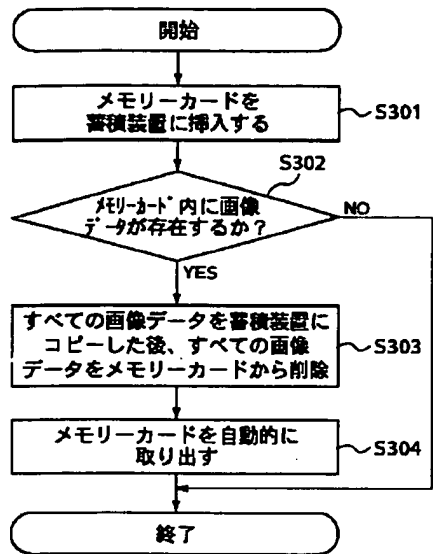
【図8】画像データとメタデータの登録されているマルチメディアデータの内部を示す図である。

【符号の説明】

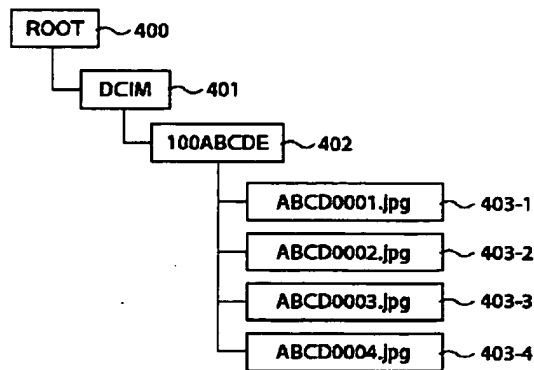
- 100 読込部
- 101 入力部
- 102 蓄積部
- 103 表示部
- 104 CPU
- 105 ROM
- 106 RAM
- 200 マルチメディアデータ蓄積装置
- 201 PCカードスロット
- 202 メモ리카ード（リムーバブル記憶媒体）
- 203 データ蓄積装置



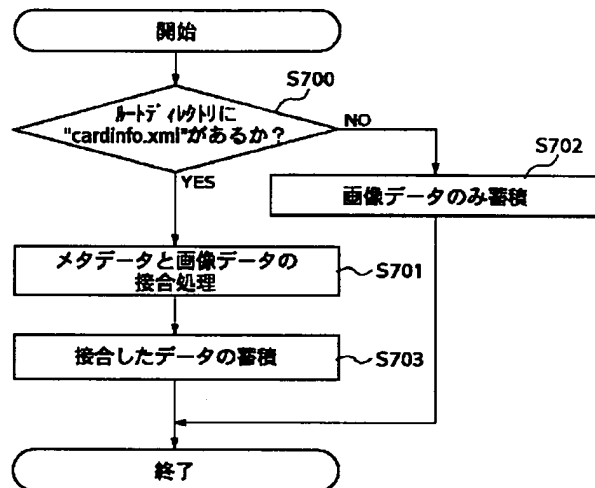
【図3】



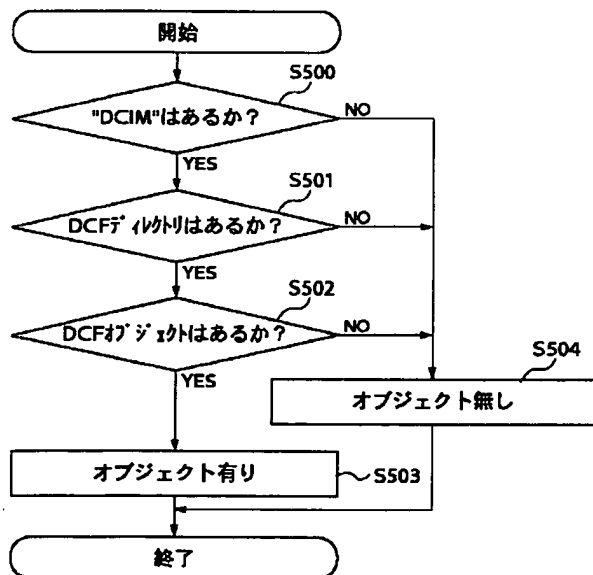
【図4】



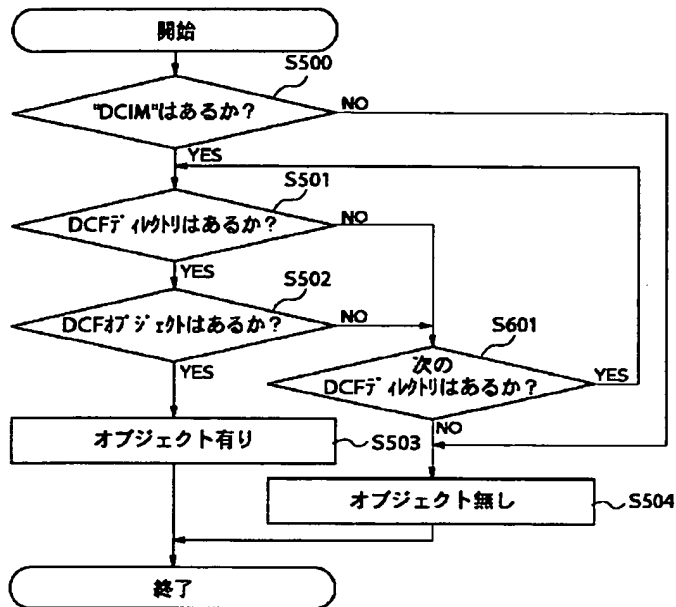
【図7】



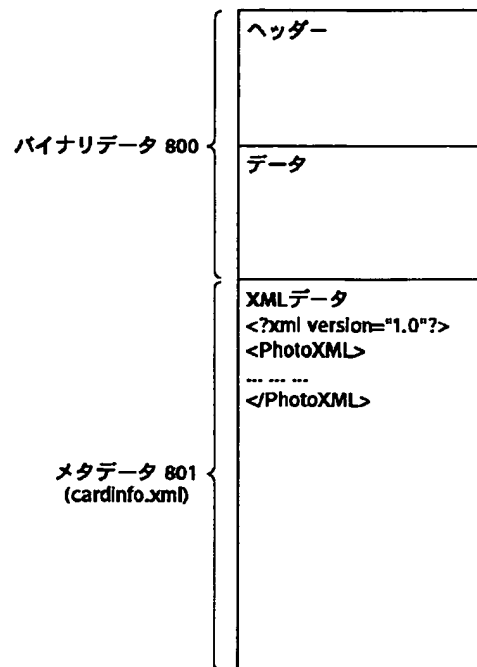
【図5】



【図6】



【図8】



フロントページの続き

(72)発明者 花本 貴志
東京都大田区下丸子3丁目30番2号 キヤ
ノン株式会社内

(72)発明者 山本 邦浩
東京都大田区下丸子3丁目30番2号 キヤ
ノン株式会社内

Fターム(参考) 5B082 EA01 EA09 GC04 GC05
5C052 AA17 DD02 GA02 GB06 GB07
GE08

5D110 AA02 AA08 AA12 AA27 AA29
BB02 DA01 DA11 DB03 DC16
DD16 DE01 DE04